水道直結式スプリンクラー設備設置基準

(目的)

スプリンクラー設備は消防法で、消火活動に困難をきたす建築物、人命危険及び延焼拡大危険等の高い建築物、地下街、高層建築物（11 階以上の部分）等において設置が義務付けられているほか、平成 19 年 6 月消防法が一部改正され小規模の高齢者グループホーム等の社会福祉施設（以下、「小規模社会福祉施設等」という。）においてスプリンクラー設置基準が強化された。

そこで、特定施設水道連結型スプリンクラー設備のうち、水道法第 3 条第 9 項に規定する給水装置に直結する範囲に設置されるスプリンクラー設備（以下、「水道直結式スプリンクラー設備」という。）については、水道法の適用を受けるため、その設置にあたり設置基準を定めることを目的とする。

（適用範囲・条件）

（１）対象建物

① 消防法施行令別表第一(六)項ロ及び(六)項ハに該当する小規模社会福祉施設のうち、延床面積 1,000 ㎡未満のもの

※消防法施行令により、(六)項ロに該当する小規模社会福祉施設については、スプリンクラー設備の設置義務がある。そのうち延床面積 1,000 ㎡未満のものについては、特定施設水道連結型スプリンクラーとすることができる。また、(六)項ハに該当する小規模社会福祉施設については、延床面積 6,000 ㎡以上の施設について、スプリンクラー設備の設置義務がある。詳細については、所管消防署（以下、「消防署」という。）へ確認すること。

② 専用住宅

※その他の建物については、消防署及び富田林市水道事業（以下、「水道事業」という。）に事前相談すること。

（２）設置条件

水道直結式スプリンクラー設備は、配水管又は給水管の給水能力の範囲内で、必要な水圧及び水量が得られるものであること。

必要な水圧を得られない場合のブースターポンプで給水する施設についても適用する。（その場合については、水道事業ブースター設置基準に準じ、適切に施工すること。）

(調査・協議)

申請者は、水道事業の給水区域内において、水道直結式スプリンクラー設備を新たに設置または改造する場合、設計前に本基準に定める事項について確認するとともに、事前に申請地における配水管の口径等を十分調査し、水道事業に設計水圧の確認（様式２　設計水圧調査依頼書を提出し回答を得ること。）及び消防署と協議を行うこと。

[消防法施行令別表第一（六）項ロ及びハに該当する場合の消防署提出書類]

○設計水圧回答書　○工事整備対象設備等着工届出書　○付近見取図　○敷地内配置図

○平面図（設備平面図と兼ねることができる。）　○設備平面図

○断面図　○使用機器図（検定品を除く。）

○配管系統図（一般図及び摩擦損失計算のできるもの。）　○配管の摩擦損失計算書

※専用住宅については、水道事業に同様の書類を提出し、事前協議すること。

(給水申請)

協議にて設置可能と消防署及び水道事業から回答を得た場合は、以下の書類を水道事業に提出すること。

[申請書類]

○給水装置工事申請書　○平面図（一般給水、スプリンクラー配管両方）

○水道直結式スプリンクラー設備設置条件承諾書（様式１）

○消防署の受付済の工事整備対象設備等着工届出書の写し（専用住宅以外の場合）

○建築確認書（建築基準法第６条の２第１項の規定による確認済証）の写し

(材料及び構造)

（１）消防法令適合品を使用するとともに、水道法施行令第 5 条、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成 9 年 3 月厚生省令第 14 号）に定められた基準に適合したものを使用すること。

（２）逆流防止装置を給水主管からスプリンクラー系統管の分岐部直近に設置すること。(※1湿式配管、※2乾式配管共)

（３）停滞水及び停滞空気の発生しない構造とするため、配管末端に飲用に供せず、かつ日常的に使用する水栓（トイレのロータンク等）を設置すること。(湿式配管のみ)

（４）結露現象を生じ、周囲（天井等）に影響を与える恐れのある場合は、防露措置を講じること。

（５）配管については、内装仕上げを難燃材料で施工した壁又は天井の裏面に設ける場合、合成樹脂管を用いることができる。

[解　説]

※1末端給水栓までの配管途中にスプリンクラーを設置し、常時充水されている配管方法。

※2スプリンクラー配管への分岐部直下流に電動弁を設置して、弁閉止時は自動もしくは手動排水し、電動弁以降の配管を空にできるようにする。火災の熱で火災感知器が反応すると、その信号で電動弁が開放され下流の配管内を充水し、その後、スプリンクラーヘッドが作動すると放水が行われる。この配管では、給水管分岐と電動弁との間を短くすることが望ましい。

(設計及び施工)

設計水圧は、**表１**のとおりとする。

表１　設計水圧

水道直結式スプリンクラー設備設置箇所における配水管年間最小動水圧（P）	設計水圧
0.25MPa 未満	Ｐ－0.05MPa
0.25MPa 以上	0.20MPa

※配水管位置から離れた高台に給水装置を設置する場合など、この設計水圧によることが適当でない特殊な場所に給水する場合は、事前に水道事業と協議すること。

設計にあたっては、利用者に周知することをもって、他の給水用具（水栓等）を閉栓した状態での使用を想定し、スプリンクラーヘッド各栓の放水量は 15L/分（火災予防上支障のある場合にあると認められる場合にあっては、30L/分）以上の放水量が必要であること。また、スプリンクラーヘッドが最大 4 個同時に開放する場合を想定し設計されることがあるため、その際は、合計の放水量は 60L/分（120L/分）以上を確保すること。また、スプリンクラーヘッドの最低動作水圧は、内装が不燃材、準不燃材の場合、0.02MPa 以上、難燃材、その他の場合、0.05MPa 以上とすること。

配水管から分岐して設けられた給水管からスプリンクラーヘッドまでの水理計算、口径決定、スプリンクラー設備に係る給水管、給水用具の選定は消防設備士の指導に従い施工すること。

(施工上の留意事項)

施工上の不具合が原因でスプリンクラーが正常に作動しない事案が発生していることから、施工に関しては使用する各製品の取扱説明書を熟読し、特に次の各号について、細心の注意を払って施工すること。

（１）作業手順

硬質塩化ビニル管に接着剤を用いる工法においてヘッドを取り付ける際は、先に配管と給水栓用ソケットを接合し、その接合部に用いた接着剤が十分に乾燥していることを確認した後に、給水栓用ソケットにヘッドをねじ込み接合すること。

（２）接合における接着剤の塗布

接着剤は、種類により塗布に必要な分量が異なるため、それぞれ製品の適量とし、均一に薄く塗布すること。

（３）十分な乾燥

接着剤の種類によって固着するまでの時間が異なるため、それぞれ製品における養生時間を確保し、十分に乾燥させること。

（４）管の面取り

接着接合に使用する管は、所定の面取りを行うこと。なお、面取りをしない場合は、接着剤塗布面の接着剤が管や継手内に掻き出され、膜張り現象による閉塞や接着不良が発生することがあること。

（５）その他

透明な給水栓用ソケット等を用いることで、外側から接合部の接着剤の状況が目視できる方法があること。

(その他)

指定給水装置工事事業者は水道直結式スプリンクラー設備の設置者に対して次のことについて十分説明し、承諾書を提出させること。

（１）災害その他正当な理由によって、一時的な断水や水圧低下等により水道直結式スプリンクラー設備の性能が十分発揮されない状況が生じても、水道事業に責任がないこと。また、その場合の対応について事前に計画しておくこと。

（２）水道直結式スプリンクラー設備が設置された家屋・部屋を賃貸する場合には、(1)の条件がついている旨を借家人等に熟知させること。

（３）水道直結式スプリンクラー設備の火災時以外における作動及び火災時の非作動に係る影響に関する責任は本市が負わないこと。

（４）水道直結式スプリンクラー設備の所有者を変更するときは、上記の事項について譲受人に熟知させること。

附記、この基準書は、平成 26 年 4 月 1 日より施行する。

附記、この基準書は、平成 27 年 10 月 1 日より施行する。

（様式１）

水道直結式スプリンクラー設備設置条件承諾書

（あて先）
富田林市水道事業
富　田　林　市　長

水道直結式スプリンクラー設備の設置にあたり、指定給水装置工事事業者及び消防設備士から十分に説明を受けましたので、適正に維持管理するとともに、下記の事項について承諾いたします。

（１）富田林市水道事業（以下、「水道事業」という。）の水道直結式スプリンクラー設備設置基準を遵守すること。

（２）災害その他正当な理由によって、一時的な断水や水圧低下等により水道直結式スプリンクラー設備の性能が十分発揮されない状況が生じても、水道事業に責任がないこと。また、その場合の対応について、事前に計画しておくこと。

（３）水道直結式スプリンクラー設備が設置された家屋・部屋を賃貸する場合には、(2)のような条件がついている旨を借家人等に熟知させること。

（４）水道直結式スプリンクラー設備の火災時以外における作動及び火災時の非作動に係る影響に関する責任は水道事業が負わないこと。

（５）水道直結式スプリンクラー設備の所有者を変更するときは、上記の事項について譲受人に熟知させること。

平成　　年　　月　　日

給水装置所有者
　住所

　氏名　　㊞

消防設備業者
　業者名

　消防設備士氏名　　㊞

指定給水装置工事事業者
　業者名

　給水装置工事主任技術者氏名　　㊞

（様式２）

平成　　年　　月　　日

（あて先）
富田林市水道事業
富　田　林　市　長

所 在 地
事業者名
代 表 者　　㊞

水道直結式スプリンクラー設備
設計水圧調査依頼書

下記のとおり、水道直結式スプリンクラー設備の設置を検討していますので、設計水圧の調査を依頼します。

記

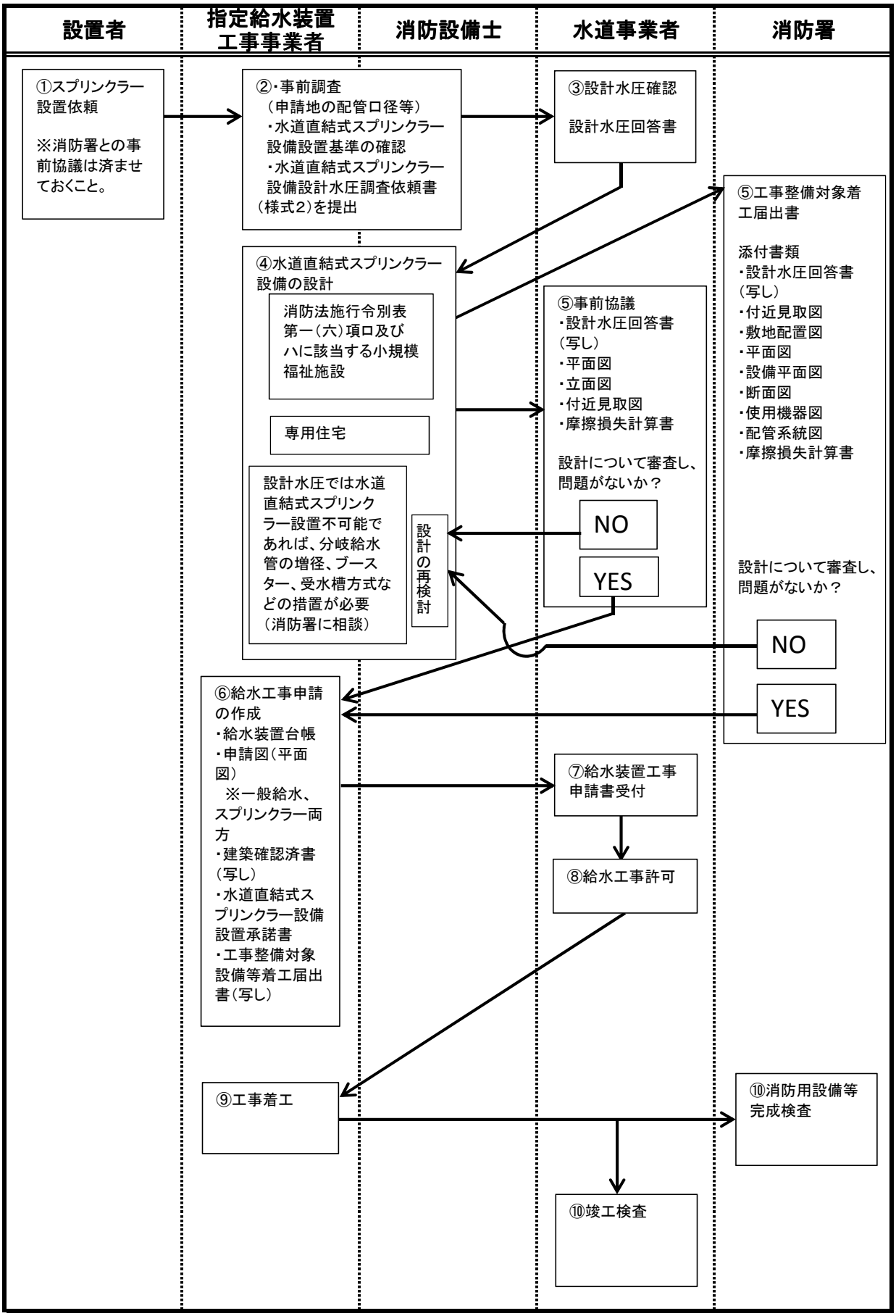
１．設置場所　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

２．建物の用途　＿＿＿＿＿＿

３．延床面積　＿＿＿＿＿＿㎡

【連絡先・担当者】
所　　属
氏　　名
電話番号
Fax 番号

事務処理の流れ


設置者
指定給水装置工事事業者
消防設備士
水道事業者
消防署
①スプリンクラー設置依頼
※消防署との事前協議は済ませておくこと。
②・事前調査
（申請地の配管口径等）
・水道直結式スプリンクラー設備設置基準の確認
・水道直結式スプリンクラー設備設計水圧調査依頼書（様式2）を提出
③設計水圧確認
設計水圧回答書
⑤工事整備対象着工届出書
添付書類
・設計水圧回答書（写し）
・付近見取図
・敷地配置図
・平面図
・設備平面図
・断面図
・使用機器図
・配管系統図
・摩擦損失計算書
④水道直結式スプリンクラー設備の設計
消防法施行令別表第一（六）項ロ及びハに該当する小規模福祉施設
専用住宅
⑤事前協議
・設計水圧回答書（写し）
・平面図
・立面図
・付近見取図
・摩擦損失計算書
設計について審査し、問題がないか？
NO
YES
設計水圧では水道直結式スプリンクラー設置不可能であれば、分岐給水管の増径、ブースター、受水槽方式などの措置が必要（消防署に相談）
設計の再検討
設計について審査し、問題がないか？
NO
YES
⑥給水工事申請の作成
・給水装置台帳
・申請図（平面図）
※一般給水、スプリンクラー両方
・建築確認済書（写し）
・水道直結式スプリンクラー設備設置承諾書
・工事整備対象設備等着工届出書（写し）
⑦給水装置工事申請書受付
⑧給水工事許可
⑨工事着工
⑩消防用設備等完成検査
⑩竣工検査